



Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.46 Ревматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. № 1089.

**Разработчики рабочей программы:**

Боровкова Наталья Юрьевна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии и общей врачебной практики

Василькова Анастасия Семеновна, к.м.н., доцент кафедры терапии и общей врачебной практики

Туличев Александр Алексеевич, к.м.н., доцент кафедры терапии и общей врачебной практики

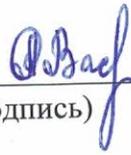
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры терапии и общей врачебной практики

(протокол № 9, дата 15 января 2026 года)

Зав. кафедрой терапии и общей врачебной практики, д.м.н., профессор  Н.Ю. Боровкова

« 15 » января 2026г.

СОГЛАСОВАНО  
Начальник УМУ

  
(подпись)

А.С. Василькова

« 26 » 01 2026г.

**1. Цель и задачи освоения дисциплины «Генно-инженерная и таргетная терапия в ревматологии» (далее – дисциплина):**

1.1. Цель освоения дисциплины участие в формировании компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11, подготовке квалифицированного врача-ревматолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по генно-инженерной и таргетной терапии в ревматологии для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой помощи, в том числе специализированной медицинской помощи.

1.2. Задачи дисциплины:

1. Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих универсальные и профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в рамках специальности «Ревматология».

2. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

4. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

5. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- патоморфологические изменения кожи, слизистых, мышц, суставов и внутренних органов при ревматических заболеваниях.

- этиология и патогенез ревматических заболеваний.

- нормативные правовые акты, регламентирующие назначение и проведение лечения пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, включая порядки оказания медицинской помощи.

- клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части лечения пациентов с ревматическими заболеваниями.

- нормативные правовые акты, регламентирующие назначение и проведение лечения пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, включая порядки оказания медицинской помощи.

- клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части лечения пациентов с ревматическими заболеваниями.

- принципы лечения ревматических заболеваний, в том числе общая характеристика и основные принципы назначения и применения нестероидных, противовоспалительных препаратов, глюкокортикоидов, базисных противовоспалительных препаратов, генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов (время наступления эффекта, доза, лекарственные взаимодействия), немедикаментозных методов лечения, в том числе при планировании и во время беременности.

- критерии контроля эффективности лечения ревматических заболеваний.

- медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов пациентам с ревматическими заболеваниями.

- принципы обеспечения безопасности терапии генно-инженерными биологическими и синтетическими таргетными препаратами у пациентов с ревматическими заболеваниями.

- принципы профилактики осложнений терапии генно-инженерными биологическими и синтетическими таргетными препаратами у пациентов с ревматическими заболеваниями.

- нежелательные реакции и побочные действия генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов.

- рекомендации по динамическому наблюдению за пациентами, получающими нестероидные противовоспалительные препараты, глюкокортикоиды, базисные противовоспалительные препараты, генно-инженерные биологические и синтетические таргетные препараты, и по профилактике побочных действий этих лекарственных средств.

- принципы диагностических и лечебных мероприятий при возникновении нежелательных реакций и побочных действий нестероидных противовоспалительных препаратов, глюкокортикоидов, базисных противовоспалительных препаратов, генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов.

**Уметь:**

- интерпретация и анализ результатов оценки функционального состояния суставов и позвоночника пациента с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания.

- разработка плана лечения пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания.

- определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для назначения генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов пациентам с ревматическими заболеваниями, в том числе при планировании и во время беременности.

- назначение пациентам с ревматическими заболеваниями генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни, в том числе при планировании и во время беременности.

- обеспечение безопасности применения генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов пациентам с ревматическими заболеваниями.

- обеспечение профилактики осложнений генно-инженерной биологической терапии у пациентов с ревматическими заболеваниями.

- оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, в том числе генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов, медицинских изделий у пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, в том числе при планировании и во время беременности.

- проведение профилактики побочных действий, нежелательных реакций, при применении лекарственных препаратов, в том числе генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.

- направление пациентов с ревматическими заболеваниями для лечения генно-инженерными биологическими и синтетическими таргетными препаратами в кабинет генно-инженерной биологической терапии при наличии медицинских показаний.

- обоснование объема и последовательности диагностических и лечебных мероприятий при возникновении побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечения генно-инженерными биологическими и синтетическими таргетными препаратами у пациентов с ревматическими заболеваниями.

**Владеть:**

- назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с ревматическими заболеваниями, в амбулаторных условиях.

- назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с ревматическими заболеваниями в стационарных условиях.

- назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения генно-инженерными биологическими и синтетическими таргетными препаратами детей и взрослых с ревматическими заболеваниями.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

2.1. Дисциплина «Генно-инженерная и таргетная терапия в ревматологии» относится к вариативной части (индекс Б1.В.ДВ.1.1) Блока Б1. Дисциплина изучается на 2 курсе обучения.

## 3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции в соответствии с ФГОС	Наименование компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	ИД-1 ПК-1.1 Знать основы выбора пациентов для своевременного проведения исследований для профилактики и предупреждения возникновения и(или) распространения заболеваний. ИД-2 ПК-1.2 Уметь оценить результаты методов исследования. ИД-3 ПК-1.3 Уметь определить тактику и метод лечения. ИД-4 ПК-1.4 Уметь осуществить лечебную процедуру. ИД-5 ПК-1.5 Владеть ведением медицинской документации. ИД-6 ПК-1.6 Владеть оказанием высокоспециализированных видов помощи.
2	ПК-2	готовность к проведению профилактических	ИД-1 ПК-2.1 Знать клиническую симптоматику основных ревматических заболеваний, их профилактику, диагностику и лечение.

		<p>медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>ИД-2 ПК-2.2 Знать общие и функциональные методы исследования в ревматологии.  ИД-3 ПК-2.3 Знать основы фармакотерапии в ревматологии.  ИД-4 ПК-2.4 Знать организацию и проведение диспансеризации ревматологических больных.  ИД-5 ПК-2.5 Уметь проводить диспансеризацию пациента с оценкой её эффективности.  ИД-6 ПК-2.6 Владеть проведением диспансеризации больных с ревматическими заболеваниями.  ИД-7 ПК-2.7 Владеть формированием и осуществлением плана амбулаторного наблюдения.  ИД-8 ПК-2.8 Владеть методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике ревматических заболеваний и формированию здорового образа жизни.</p>
3	ПК-6	<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании ревматологической медицинской помощи</p>	<p>ИД-1 ПК-6.1 Знать нормативные правовые акты, клинические рекомендации, стандарты и протоколы, регламентирующие назначение и проведение лечения пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на них.  ИД-2 ПК-6.2 Уметь применять принципы лечения ревматических заболеваний, в том числе общая характеристика и основные принципы назначения и применения медикаментозных и немедикаментозных методов лечения, в том числе высокотехнологических и при планировании, и во время беременности.  ИД-3 ПК-6.3 Уметь применять критерии контроля эффективности лечения ревматических заболеваний.  ИД-4 ПК-6.4 Знать медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению диагностических и лечебных внутрисуставных и околосуставных манипуляций пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания.  ИД-5 ПК-6.5 Знать медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов пациентам с ревматическими заболеваниями.  ИД-6 ПК-6.6 Владеть техникой проведения диагностических и лечебных внутрисуставных и околосуставных манипуляций пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания.  ИД-7 ПК-6.7 Знать принципы обеспечения безопасности диагностических и лечебных внутрисуставных и околосуставных манипуляций,</p>

			<p>терапии генно-инженерными биологическими и синтетическими таргетными препаратами, проводимых пациентам с ревматическими заболеваниями.</p> <p>ИД-8 ПК-6.8 Знать принципы профилактики осложнений, нежелательных реакций манипуляций и терапии, проводимых пациентам с ревматическими заболеваниями.</p> <p>ИД-9 ПК-6.9 Владеть методикой динамического наблюдения за пациентами, получающими медикаментозную и немедикаментозную терапию.</p> <p>ИД-10 ПК-6.10 Знать принципы диагностических и лечебных мероприятий при возникновении у пациентов, получающих медикаментозное и немедикаментозное лечение осложнений и побочных реакций.</p> <p>ИД-11 ПК-6.11 Знать медицинские показания для направления пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания для оказания специализированной медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара, кабинета генно-инженерной биологической терапии.</p> <p>ИД-12 ПК-6.12 Уметь разработать план лечения пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания.</p> <p>ИД-13 ПК-6.13 Владеть методикой назначения пациентам с ревматическими заболеваниями генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни, в том числе при планировании и во время беременности.</p> <p>ИД-14 ПК-6.14 Уметь оценить эффективность и безопасность применения немедикаментозного лечения, лекарственных препаратов, в том числе генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов, медицинских изделий у пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, в том числе при планировании и во время беременности.</p>
4	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-	<p>ИД-1 ПК-12.1 Знать медико-статические показатели заболеваемости, смертности от ревматических заболеваний</p> <p>ИД-2 ПК-12.2 Уметь анализировать медико-статические показатели заболеваемости, смертности от ревматических заболеваний.</p> <p>ИД-3 ПК-12.3 Владеть методиками сбора и медико-</p>

	статистических показателей	статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоты встречаемости ревмозаболеваний.
--	----------------------------	---

**4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-11	Раздел 1. Общие вопросы применения генно-инженерных и таргетных препаратов в ревматологии	Генно-инженерные биологические и таргетные препараты в ревматологии: разработка, производство и апробация. Классификация и точки приложения. Механизм действия. Режимы дозирования. Показания и противопоказания к применению. Порядок назначения генно-инженерных и таргетных препаратов в ревматологии с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни, в том числе при планировании и во время беременности. Направление пациентов с ревматическими заболеваниями для лечения генно-инженерными биологическими и синтетическими таргетными препаратами в кабинет генно-инженерной биологической терапии при наличии медицинских показаний. Особенности применения генно-инженерных биологических и таргетных препаратов у детей
2		Раздел 2. Клиническая фармакология, безопасность и эффективность применения генно-инженерных и таргетных препаратов в ревматологии.	Побочные действия, нежелательные реакции, при применении генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов, их профилактика. Безопасность и эффективность применения генно-инженерных биологических и таргетных препаратов пациентам с ревматическими заболеваниями, способы оценки. Профилактики осложнений генно-инженерной биологической терапии у пациентов с ревматическими заболеваниями, объем и последовательность диагностических и лечебных мероприятий.
3		Раздел 3. Применение генно-инженерной и таргетной терапии при метаболических, воспалительных заболеваниях суставов и позвоночника	Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при ревматоидном артрите Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при спондилоартритах Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при микрокристаллических артритах, подагре
4		Раздел 4. Применение ГИБП при системных	Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при системной красной волчанке, системной склеродермии, полимиозите. Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при системной красной волчанке, системной склеродермии, полимиозите.

	воспалительных заболеваний, редкой ревматической патологии	таргетной терапии при системных васкулитах Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при редкой ревматической патологии. Применение биологической терапии при онкологических, гастроэнтерологических и демиелинизирующих заболеваниях нервной системы
--	--	---

### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе				
Лекции (Л)	0,11	4	-	4
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,41	15	-	15
Семинары (С)	0,22	8	-	8
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	0,26	9	-	9
Промежуточная аттестация			-	
зачет/экзамен			-	зачет
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>36</b>

### 6. Содержание дисциплины

#### 6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	всего
1.	Раздел 1. Общие вопросы применения генно-инженерных и таргетных препаратов в ревматологии	2	-	-	4	2	8
2.	Раздел 2. Клиническая фармакология, безопасность и эффективность применения генно-инженерных и таргетных препаратов в ревматологии.	2	-	3	4	2	17
3.	Раздел 3. Применение генно-инженерной и таргетной терапии при метаболических, воспалительных заболеваниях суставов и позвоночника	-	-	6	-	2	8
4.	Раздел 4. Применение ГИБП при системных воспалительных заболеваниях, редкой	-	-	6	-	3	9

	ревматической патологии						
	ИТОГО	4	-	15	8	9	36

Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа обучающегося.

#### 6.2. Тематический план видов учебной работы:

##### 6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Генно-инженерные биологические и таргетные препараты в ревматологии: разработка, производство и апробация. Классификация и точки приложения.	-	2
2.	Клиническая фармакология, безопасность и эффективность применения генно-инженерных и таргетных препаратов в ревматологии.	-	2
	ИТОГО (всего - 4 АЧ)		

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов - не предусмотрен учебным планом.

##### 6.2.3. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Безопасности и эффективность применения генно-инженерных биологических и таргетных препаратов пациентам с ревматическими заболеваниями, способы оценки.	-	3
2.	Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при ревматоидном артрите, спондилоартритах, микрокристаллических артритах, подагре	-	3
3.	Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при системной красной волчанке, системной склеродермии, полимиозите.	-	3
4.	Особенности применения генно-инженерной и таргетной терапии при системных васкулитах, при редкой ревматической патологии.	-	3
5	Применение биологической терапии при онкологических, гастроэнтерологических и димиелинизирующих заболеваниях нервной системы	-	3
	ИТОГО (всего – 15 АЧ)		

##### 6.2.4. Тематический план семинаров

№ п/п	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Генно-инженерные биологические и таргетные препараты в ревматологии. Механизм действия. Режимы дозирования. Показания и противопоказания к применению. Кабинет генно-инженерной биологической терапии при наличии медицинских показаний. Особенности применения генно-инженерных биологических и таргетных препаратов у детей	-	2
2	Побочные действия, нежелательные реакции, при применении генно-инженерных биологических и синтетических таргетных препаратов, их профилактика и лечение.	-	2
	ИТОГО (всего – 8 АЧ)		

## 6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося (СРО):

№ п/п	Виды и темы СРО	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1	Работа с основной и дополнительной литературой, учебными пособиями, библиотечными ресурсами, источниками сети «Интернет», медицинскими базами	-	2
2	Составление и ведение протоколов осмотра с целью коррекции ГИБП и таргетной терапии	-	1
3	Решение клинических кейсов, ситуационных задач, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований	-	2
4	Самостоятельное обследование больного, курации, составление плана лечения	-	1
5	Проведение осмотра под контролем преподавателя	-	1
6	Работа с конспектами лекций, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов, работа с электронными образовательными ресурсами	-	1
7	Участие в обходах, разбор больных	-	1
	ИТОГО (всего - 9 АЧ)		

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Год обучения	Формы контроля		Наименование раздела (темы) дисциплины	Коды компетенций	Оценочные средства		
						виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов тестовых заданий
1.	2	Текущий контроль	Контроль освоения раздела (темы)	Раздел 1. Общие вопросы применения генно-инженерных и таргетных препаратов в ревматологии Раздел 2. Клиническая фармакология, безопасность и эффективность применения генно-инженерных и таргетных препаратов в ревматологии.	ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-11	Собеседование	14	7

				Раздел 3. Применение генно- инженерной и таргетной терапии при метаболических, воспалительных заболеваниях суставов и позвоночника		Кейс- задания	5	1
				Раздел 4. Применение ГИБП при системных воспалительных заболеваниях, редкой ревматической патологии		Кейс- задания	5	1
2.	2	Промежуточная аттестация	Зачет	Все темы разделов	ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-11	Тестовые задания	15	Неограниченно при компьютерной форме тестирования

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).**

**8.1. Перечень основной литературы:**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Мартынов, А.И. Внутренние болезни: учебник / А.И. Мартынов, Ж.Д. Кобалава, С.В. Моисеев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 784 с. – ISBN 978-5-9704-7231- Текст: электронный. Доступен в ЭБС ПИМУ.6. – Текст: электронный.	Электронный ресурс	
2	Барабанова, Н. Г. Ревматология. Часть 1. Ч. 1 / Н. Г. Барабанова; Барабанова Н. Г. – Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2023. – 116 с. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/413036">https://e.lanbook.com/book/413036</a> (дата обращения: 28.01.2026. – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс	
3	Усанова, А.А. Ревматология: учебное пособие / А.А.	Электронный	

	Усанова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 408 с. – ISBN 978-5-9704-7448-8. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474488.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474488.html</a>	ресурс	
4	Лычев, В. Г. Основы клинической ревматологии: учебное пособие / В. Г. Лычев, И. Е. Бабушкин, А. В. Андриенко; под ред. В. Г. Лычева; Алтайский государственный медицинский университет. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 196 с. – (Высшее образование: Специалист). – ISBN 978-5-16-016125-9.		1
5	Лила, А. М. Ревматоидный артрит: руководство для врачей: практическое руководство / А. М. Лила. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 272 с. – ISBN 978-5-9704-8340-4. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://medbase.ru/book/ISBN9785970483404.html">https://medbase.ru/book/ISBN9785970483404.html</a>	Электронный ресурс	
6	Быкова, Е. Г. Остеоартроз: учебно-методическое пособие / Е. Г. Быкова, А. П. Махнов. – Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. – 80 с. – Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия Методическим советом ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/326930">https://e.lanbook.com/book/326930</a>	Электронный ресурс	
7	Каратеев, Д.Е. Остеоартрит: руководство для врачей: практическое руководство / Д.Е. Каратеев, Л.В. Лучихина, Е.Л. Лучихина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-9130-0. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://medbase.ru/book/ISBN9785970491300.html">https://medbase.ru/book/ISBN9785970491300.html</a>	Электронный ресурс	
8	Куницкая, Н. А. Ревматическая полимиалгия и гигантоклеточный артериит: учебное пособие / Н. А. Куницкая. – Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. – 44 с. – Рекомендовано методическим советом ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России в качестве учебного пособия. – ISBN 978-5-89588-277-1. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/327224">https://e.lanbook.com/book/327224</a>	Электронный ресурс	
9	Харкевич, Д. А. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. – 13-е изд., перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 752 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-9338-0.		150
10	Татаринцева, Д. А. Общая рецептура: учебно-методическое пособие / Д. А. Татаринцева. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 88 с. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/369551">https://e.lanbook.com/book/369551</a>	Электронный ресурс	

## 8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Ревматология. Клинические лекции: учебник. – Москва: Литтерра, 2014. – 592 с. – ISBN 978-5-4235-0123-5. – Текст: электронный. URL: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785423501235.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785423501235.html</a>	Электронный ресурс	

2.	Ревматология: учебное пособие. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 408 с. – ISBN 978-5-9704-4275-3. – Текст: электронный. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442753.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442753.html</a>	Электронный ресурс
3.	Моисеев, В. С. Внутренние болезни : учебник / В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 960 с. – ISBN 978-5-9704-5314-8. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453148.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453148.html</a>	Электронный ресурс
4.	Ревматология: учебное пособие / А. А. Усанова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 408 с. – ISBN 978-5-9704-5303-2. – Текст: электронный. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453032.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453032.html</a>	Электронный ресурс
5.	Ревматология: учебное пособие. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 408 с. – ISBN 978-5-9704-4275-3. – Текст: электронный. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442753.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442753.html</a>	Электронный ресурс
6.	Каратеев, Д.Е. Остеоартрит: руководство для врачей: практическое руководство / Д.Е. Каратеев, Л.В. Лучихина, Е.Л. Лучихина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-9130-0. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://medbase.ru/book/ISBN9785970491300.html">https://medbase.ru/book/ISBN9785970491300.html</a>	Электронный ресурс
7.	Древаль, А.В. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D: учебное пособие / А.В. Древаль. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-7757-1. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://medbase.ru/book/ISBN9785970477571.html">https://medbase.ru/book/ISBN9785970477571.html</a>	Электронный ресурс
8.	Шилова, Л. Н. Ревматоидный артрит и коморбидная патология: монография / Л. Н. Шилова, А. В. Александров. – Волгоград: ВолгГМУ, 2023. – 132 с. – ISBN 978-5-9652-0904-0. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/379127">https://e.lanbook.com/book/379127</a>	Электронный ресурс

## 8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Поражения кожи при болезнях внутренних органов / И. П. Левчук, С. Л. Соков, А. В. Курочка, А. П. Назаров. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-5379-7. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://medbase.ru/book/ISBN9785970453797.html">https://medbase.ru/book/ISBN9785970453797.html</a>	Электронный ресурс	
2	Епифанов, В. А. Массаж. Атлас-справочник. Диагностика, лечение, профилактика / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов, И. И. Глазкова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-5452-7. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://medbase.ru/book/ISBN9785970454527.html">https://medbase.ru/book/ISBN9785970454527.html</a>	Электронный ресурс	
3	Биткина О. А. Диффузные болезни соединительной ткани в практике дерматолога: учебное пособие / О. А. Биткина; Приволжский исследовательский медицинский университет. – Н. Новгород: Изд-во ПИМУ, 2020. – 128 с.: ил. – ISBN 978-5-		4

	7032-1369-8.	
4	Калягин, А.Н. Остеоартрит и сердечно-сосудистые заболевания: патогенетические взаимосвязи, тактика ведения, прогнозирование: руководство для врачей: практическое руководство / А.Н. Калягин, А.С. Анкудинов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 88 с. – ISBN 978-5-9704-9532-2. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://medbase.ru/book/ISBN9785970495322.html">https://medbase.ru/book/ISBN9785970495322.html</a>	Электронный ресурс
5	Смирнова, Л. А. Остеоартрит: учебное пособие / Л. А. Смирнова, О. В. Симонова, Е. Н. Сухих. – Киров: Кировский ГМУ, 2023. – 78 с. – Текст: электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/386390">https://e.lanbook.com/book/386390</a>	Электронный ресурс

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплин.

#### 8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная библиотека ПИМУ (ВЭБС) <a href="https://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">https://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

#### 8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента»: комплект «Медицина. Здравоохранение (ВО), комплект Медицина. Здравоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English, комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» <a href="https://www.studentlibr">https://www.studentlibr</a>	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2026

	<a href="http://ary.ru/">ary.ru/</a>			
2.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» (бывшая база Консультант врача): <a href="https://mbasegeotar.ru">https://mbasegeotar.ru</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2026
3.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 28.02.2026
4.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY»: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета; С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 06.02.2026
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: <a href="http://eivis.ru/">http://eivis.ru/</a>	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта <a href="https://panor.ru/">https://panor.ru/</a>	С компьютеров университета; С любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено  Срок действия: до 25.02.2026
6.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе):	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено  Срок

	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>			действи я не огранич ен (договор пролонг ируется каждые 5 (пять) лет).
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено  Срок действия: не ограничен
8.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено  Срок действия: не ограничен
9.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): <a href="https://uspkhim.ru/">https://uspkhim.ru/</a>	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено  Срок действия: 31.12.2050
10.	Электронные версии журналов РАН (в рамках Национальной подписки): <a href="https://journals.rcsi.science/">https://journals.rcsi.science/</a>	Электронные версии журналов Российской академии наук	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено  Срок действия

				я: 31.12.20 50
11.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): <a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено  Срок действия: я: 31.12.20 50
12.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено  Срок действия: я: до 31.12.20 50
13.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): <a href="http://sk.sagepub.com/books/discipline">sk.sagepub.com/books/discipline</a>	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено  Срок действия: я: не ограничен

## 8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/">https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/</a>	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals: <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал
2. Учебные аудитории для проведения семинаров, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
4. Помещение для самостоятельной работы

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по

дисциплине.

Технические средства обучения: мультимедийные проекторы, компьютеры, интерактивная доска, оверхэды, стенды, тренажеры, манекены, симуляторы и др., (указываются также специализированные аудитории и классы).

Мультимедийные лекции, видеолекции, иллюстративные материалы: альбомы, планшеты, макеты.

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п.п	Программное обеспечение	Кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО«СТ АЛКЕР СОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО«СТ АЛКЕР СОФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	МТС Линк		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИ НАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	109-ЗК от 29.05.2024
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.

6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License -Лицензия	1700	Средства антивирусной защиты		207	91-ЗК от 11.04.25
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБ ИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБ ИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУСБ ИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУСБ ИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.2023

15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.2023
16	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	315-ЗК от 23.12.24
17	Jalinga Studio	2	Мультимедийное программное обеспечение	ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТОПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
20	Операционная система Альт Рабочая станция / 1292 / Лицензия на право использования Альт Рабочая станция 10 / бессрочная / академическая / для среднего специального и высшего профессионального образования / арх.х86_64 Россия	498	Операционная система	ООО "БАЗАЛЬТ СВОБОДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ"	1292	351-ЗК от 12.12.2023
21	Р7-Офис. Профессиональный (десктоп) бессрочная версия	10	Офисные пакеты	АО «Р7»	5256	24С-2748 от 21.11.2024

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра

Терапии и общей врачебной практики

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине  
**Генно-инженерная биологическая терапия в ревматологии**

Специальность: 31.08.46 Ревматология

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1				

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой  
д.м.н., профессор

\_\_\_\_\_   
подпись

Боровкова Н.Ю.  
расшифровка

Председатель ЦМС  
д.м.н., профессор

\_\_\_\_\_ / Е.С. Богомолова  
подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.